

MDT 621. 3. 049. 77
Leden 1993

ČESKOSLOVENSKÁ NORMA

Polovodičové součástky

INTEGROVANÉ OBVODY

Část 20: Kmenová norma

pro vrstvé integrované obvody

a hybridní integrované obvody

ČSN

IEC 748-20

QC 760000

35 8798

Semiconductor devices. Integrated circuits. Part 20: Generic specification for film integrated circuits and hybrid film integrated circuits

Dispositifs à semiconducteurs. Circuits intégrés. Vingtième partie: Spécification générique pour les circuits intégrés à couches et les circuits intégrés hybrides à couches

Halbleiterbauelemente. Integrierte Schaltungen. Fachgrundspezifikation für integrierte Schicht- und Hybridschaltungen

Tato norma obsahuje IEC 748-20/QC 760000: 1988.

Norma je přeložena z anglického znění bez redakčních změn. V případě, že by vznikl spor o výklad, použije se původní anglické znění normy.

Československo je od 18. 2. 1985 členem mezinárodního certifikačního systému IECQ a výkonem Národního dohlížecího inspektorátu systému IECQ byl pověřen dne 1. 8. 1990 Elektrotechnický zkušební ústav - Státní zkušebna č. 201. Proto je československá norma označena i číslem QC.

Národní předmluva

Citované normy

IEC 27-1 zavedena v ČSN 01 1305 Veličiny a jednotky v elektrotechnice

IEC 50 zavedena v ČSN 33 0050 Mezinárodní elektrotechnický slovník

IEC 68 zavedena v ČSN 34 5791 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí

IEC 191-1 dosud nezavedena

IEC 191-2 dosud nezavedena

IEC 191-3 dosud nezavedena

IEC 410 zavedena v ČSN 01 0254 Statistická přejímka srovnáváním

IEC 695-2-2 zavedena v ČSN 34 5615 Základní zkoušky bezpečnosti elektrických předmětů. Zkoušky odolnosti elektrických předmětů proti teple a hoření

IEC 747-1 zavedena v ČSN 35 8797 část 1 Polovodičové součástky. Diskrétní součástky a integrované obvody. Část 1: Všeobecně (idt IEC 747-1)

IEC 748 zavedena v ČSN IEC 748-1 Polovodičové součástky. Integrované obvody. Část 1: Všeobecná ustanovení

IEC 749 zavedena jako ČSN IEC 749 Polovodičové součástky. Mechanické a klimatické zkušební metody

Publikace QC 001001 Stanovy Systému pro určování jakosti součástek pro elektroniku (IECQ) - překlad FÚNM

Publikace QC 001002 Jednací řád Systému pro určování jakosti součástek pro elektroniku (IECQ) - překlad FÚNM

Další související normy

ČSN 35 8720-1 1. část Polovodičové součástky. Vnější a připojovací rozměry ČSN 35 8720-2 2. část Integrované obvody. Základní rozměry IEC 617 zavedena v ČSN IEC 617 Značky pro schémata ISO 1000 zavedena v ČSN 01 1300 Zákonné měřicí jednotky

Federální úřad pro normalizaci a měření

28530

ČSN IEC 748-20

Obdobné regionální normy

CECC 63 000: 1984 Generic specification: Film and hybrid integrated circuits (with amendments 1, 2, 3

and 4)

(Kmenová norma: Vrstvové a hybridní integrované obvody s dodatky 1, 2, 3 a 4)

Porovnání s dosavadní soustavou norem.

V soustavě československých norem platí dosud pro polovodičové součástky normy ve skupině ČSN 35 87xx a ČSN 35 88xx s jiným uspořádáním, návazností a v některých případech i s odlišným ustanovením od norem IEC/QC.

Tyto normy se postupně upravují a nahrazují tak, aby byly identické s normami IEC/QC a vytvořily tak ucelený soubor norem pro příslušnou skupinu součástek (v tomto případě pro polovodičové

součástky), vhodný i pro účely mezinárodní certifikace.

Deskriptory podle Tezauru ISO ROOT

Kód deskriptoru/znění deskriptoru: KXB/polovodiče, KXD/polovodičová zařízení, KV/integrované obvody, KVK/hybridní integrované obvody, LIG. L/klasifikační systémy, ATR. R/jakost, BL/BY/zkoušení, BA/BK/měření, BJG/elektrické měření, BND. B/vizuální prohlídka

Vypracování normy

Zpracovatel: Elektrotechnický zkušební ústav - SZ 201, IČO 001 481, Ing. Marie Šebestová Pracovník Federálního úřadu pro normalizaci a měření: Dušan Poláček, d. t.

2

ČSN IEC 748-20

IEC 748-20

QC 760000 První vydání 1988

POLOVODIČOVÉ SOUČÁSTKY

INTEGROVANÉ OBVODY

Část 20: Kmenová norma pro vrstevové integrované obvody
a hybridní vrstevové integrované obvody

Obsah

Strana

Předmluva 4

Úvod 4

Článek

ODDÍL 1 - ROZSAH, PŘEDMĚT A KLASIFIKACE

1. 1 Rozsah platnosti..... 4

1. 2 Předmět normy..... 4

1. 3 Technologická klasifikace vrstevových a hybridních vrstevových integrovaných obvodů
4

ODDÍL 2 - VŠEOBECNĚ

2. 1 Pořadí priorit 5

2. 2 Souvisící dokumenty..... 5

2. 3	Jednotky a značky	6
2. 4	Názvosloví	6
2. 5	Standardní a přednostní hodnoty	9
2. 6	Značení	9
ODDÍL 3 - POSTUPY PŘI VYHODNOCOVÁNÍ JAKOSTI		
3. 1	Počáteční stadium výroby	9
3. 2	Stadia výroby a vztahy u výrobce	9
3. 3	Uznání výrobce	10
3. 4	Schválení vrstvových a hybridních vrstvových integrovaných obvodů	10
3. 5	Kvalifikační schválení	10
3. 6	Schválení způsobilosti	11
3. 7	Potvrzené protokoly o uvolněných dávkách	14
3. 8	Opožděné dodávky	14
3. 9	Dodávání vrstvových a hybridních integrovaných obvodů, které byly podrobeny destruktivním zkouškám.	14
3. 10	Dodatečné postupy při dodávkách	15
3. 11	Dodatečné údaje	15
ODDÍL 4 - POSTUPY PŘI MĚŘENÍ A ZKOUŠENÍ		
4. 1	Všeobecně	15
4. 2	Normální klimatické podmínky pro zkoušení	15
4. 3	Vizuální kontrola.....	17
4. 4	Elektrická měření	17
4. 5	Zkoušky vlivu prostředí	19

ČSN IEC 748-20

Předmluva

1) Oficiální rozhodnutí nebo dohody IEC týkající se technických otázek zpracovaných technickými komisemi, v nichž jsou zastoupeny všechny zainteresované národní komitety, vyjadřují v největší možné míře mezinárodní shodu v názoru na předmět, kterého se týkají.

2) Mají formu doporučení pro mezinárodní použití a v tomto smyslu jsou přijímána národními komitétů.

3) Na podporu mezinárodního sjednocení vyjadřuje IEC přání, aby všechny národní komitétů převzaly text doporučení IEC do svých národních předpisů v rozsahu, který národní podmínky dovolují. Jakýkoliv rozdíl mezi doporučením IEC a odpovídajícím národním předpisem by měl být pokud možno v národním předpise jasně vyznačen

Úvod

Norma byla připravena technickou subkomisí 47A: Integrované obvody Technické komise č. 47: Polovodičové součástky.

Tato kmenová norma je pro vrstvé integrované obvody a hybridní vrstvé integrované obvody v oblasti Systému pro určování jakosti pro elektronické součástky (IECQ).

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

Šestiměsíční pravidlo	Zpráva o hlasování	Dvouměsíční procedura	Zpráva o hlasování
47A(CO)163	47A(CO)166	47A(CO)180	47A(CO)192

Další informace lze nalézt v příslušné zprávě o hlasování.

Číslo QC, které je uvedeno na přední obálce této normy, je číslo specifikace v IEC Systému vyhodnocování jakosti pro elektronické součástky (IECQ).

ODDÍL 1 - ROZSAH, PŘEDMĚT A KLASIFIKACE

1. 1 Rozsah platnosti

Tato kmenová norma platí pro vrstvé integrované obvody a hybridní vrstvé integrované obvody pasivní, i aktivní, tak jak jsou definovány v Publikaci IEC 748-1, Kapitola IV, čl. 2. 4.

Platí rovněž pro polotovary vrstvé a hybridních vrstvé integrovaných obvodů, dodávaných zákazníkům pro další zpracování. Tato norma rovněž platí pro integrované obvody s více než jedním čipem, v případě, že propojení mezi čipy je provedeno technikou tenkých vrstev.

1. 2 Předmět normy

Tato norma definuje postupy pro vyhodnocování jakosti a metody pro elektrické, klimatické a mechanické zkoušky a pro zkoušky trvanlivosti.

Vyznačuje požadavky, které musí platit pro uvolňování obvodů na základě postupů pro kvalifikační schvalování nebo postupů pro schválení způsobilosti. Požadavky pro tyto postupy uvádějí články 3. 5 a 3. 6.